

## Les Nombres Rationnels

- **Sur un morceau de papier ligné**, évalue les suivants.
- N'oublie pas de suivre la priorité des opérations quand il faut (PEDMAS).
- S'il te faut plus qu'un étape pour le résoudre, écris une étape sous l'autre (les signes égaux au commencement de chaque étape devraient être un sous l'autre). Pour chaque étape, écris la réponse de la partie qu'il faut évaluer à cette étape et ré-écrire la reste de la question.

La **priorité des opérations** est une convention qui établit un ordre à respecter pour effectuer les calculs dans une chaîne d'opérations.

Voici l'ordre à suivre :

1. Les **parenthèses**.
2. Les **exposants**
3. Les **multiplications et divisions** (de la gauche vers la droite)
4. Les **additions et les soustractions** (de la gauche vers la droite)

Pour se souvenir de l'ordre, on peut prendre les premières lettres de chacune des étapes et former un mot. : **PEMDAS**.

Exemple:

$$\begin{aligned} &(-4)^2 + 8 \div 2 \\ &= 16 + 8 \div 2 \\ &= 16 + 4 \\ &= 20 \end{aligned}$$

1)  $-5 + (-6) =$

14)  $-4 - 4(2) =$

2)  $\frac{28}{-4} =$

15)  $10 - 8 - (-6) =$

3)  $-6(-8) =$

16)  $5 + (-8) \div 2 =$

4)  $-9 - 6 =$

17)  $8 - 5 + 4 =$

5)  $-4 - (-3) =$

18)  $(6 - 4) - (2 - 1) =$

6)  $3 / (-6) =$

19)  $3 + 4 \div 2 - 1 =$

7)  $(-2)^3 =$

20)  $(-1 - 2)^3 - 4 =$

8)  $-1(-2)(-7) =$

21)  $(-2)^2 - 2^2 =$

9)  $5 + (-3) + (-5) =$

22)  $9 - 3^2 / 3 =$

10)  $(-8) + (-4) + (-1) =$

23)  $2 + 4 / 2 =$

11)  $(-3) - 2 =$

24)  $4 + 4 - 4(-4) =$

12)  $-1 - 1 - 1 =$

25)  $-8 / (2 + 1 - 3) =$

13)  $(-1)(-1)(-1)(-1) =$

26)  $(2^2 - 3^2)^2 =$

- Sur un morceau de papier, résoudre les suivants.
- Pour chaque question, écrit l'expression mathématique que tu vas employer pour résoudre la question.
- Montre ton travail clairement, lisiblement dans une façon vraiment organisée et compréhensible.
- Écris une phrase avec ta réponse. Ta phrase va employer les mots qui étaient dans la question.
- Regarde ta feuille de référence pour plus d'information « **Les Stratégies pour Résoudre les Problèmes** »

Corrections des réponses données: Nom Rat. : (#8)-14; (#20)-31; (#25)  $\frac{-8}{0}$  (pas rationnel) Problèmes (#2) 14,5 heures;

↓ (#5 est optionnel)

1. Marco, Aasha and Julian sont allés à un match de football. Ils dépensaient en totale 135,00\$. Marco payait  $\frac{1}{4}$ , Aasha payait  $\frac{1}{5}$ , et Julian payait la reste. Qui a payé le plus?

2. Abigail, Princesse, et Philippe devait faire un projet ensemble. Abigail passait 4,5 heures seule en travaillant; Princesse passait 2,5 heures, et Philippe passait 2.25 heures. Aussi, ils passaient 5.25 heures ensemble. Combien de temps en totale était passé en faisant ce projet?

3. Environ  $\frac{2}{3}$  de sirop d'érable du monde vient du Canda. Environ  $\frac{9}{10}$  de sirop d'érable du Canada vient du Québec. Quelle fraction de le sirop d'érable du monde vient du Québec?

4. Un terrain de stationnement a assez de places pour 1000 voitures.  $\frac{2}{5}$  des spaces sont pour les voitures compactes. Mardi, il y avait 200 voitures compactes et aussi quelques voitures de taille standard au terrain. Il était  $\frac{3}{4}$  plein. Combien de voitures de taille standard était au terrain de stationnement?

5. Fred a choisi 4 numéros d'un chapeau. La moyenne des 4 nombres est 9. Si 3 de ses nombres sont 5, 9, et 12, quel est le 4<sup>ème</sup> numéro?

6. Ramona peut marcher 2 km par heure quand elle monte une montagne. Quand elle la descend sur la même chemin, elle peut marcher 6 km par heure. Si elle ne reste pas en haut avant de descendre, quelle serait la vitesse moyenne de Ramona pour toute la randonnée?

#### Réponses

#### Les Nombres Rationnels

1) -11 2) -7 3) 48 4) -15 5) -1 6)  $\frac{-1}{2}$  7) -8 8) -3 10) -13 11) -5  
12) -3 13) 1 14) -12 15) 8 16) 1 17) 7 18) 1 19) 4 20) -12 21) 0  
22) 6 23) 4 24) 24 25) 0 26) 25

#### Problèmes en Mots

1. Julien a payé le plus : 74,25\$.
2. Ils passaient 12,5 heures en faisant ce projet. 14,5h.
3.  $\frac{3}{5}$  du sirop d'érable du monde vient du Québec.
4. Il y avait 550 voitures de taille standard au terrain de stationnement.
5. Le 4<sup>ème</sup> numéro est 10.
6. Sa moyenne est 4 km/h.